

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Brno, 2018

Bc. Filip Musálek



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

RES PUBLICA: ANNEXION / BRNO – ŘÍMSKÉ NÁMĚSTÍ

RES PUBLICA: ANNEXION / BRNO – ŘÍMSKÉ NÁMĚSTÍ (ROMAN'S SQUARE)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Musálek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Vítězslav Nový

BRNO 2018

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0069/2017
Ústav: Ústav navrhování
Student: Bc. Filip Musálek
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: Ing. arch. Vítězslav Nový
Akademický rok: 2017/18

Název diplomové práce:

Res Publica: ANNEXION / Brno – Římské náměstí

Zadání diplomové práce:

Historické jádro Brna, ohraničené městským Ringem, je živý a neklidný organismus. Ačkoli není takřka vůbec zatížen dopravou, je kulturním a obchodním těžištěm města.

Římské náměstí je v rámci tohoto centra jednou z posledních rozvojových oblastí. Historicky se zde nacházelo židovské ghetto se synagogou a v průběhu dalšího vývoje zde vzniklo místo se specifickým géníem loci. Různá měřítka jednotlivých staveb, které spolu těsně sousedí, vytváří situaci, která se už dnes v centru neopakuje a bylo by vhodné ji v místě zachovat. Stavění v rostlém centru města je v dnešní době, vzhledem k sešňarování normami z hlediska hygieny nebo parkování, prakticky nemožné a žádá si jiný přístup než stavění na „zelené louce“. I to je jeden z důvodů, proč je v současnosti toto místo v zanedbaném stavu a mimo centrum dění ve městě. Úkolem práce tedy je tento stav změnit a z Římského náměstí vytvořit živou část městského centra.

Cílem práce je analyzovat současné územně plánovací podklady města Brna pro danou lokalitu, porovnat je s jinými předpisy (PSP – IPR Praha) a také s přístupem ke stavění v centrech měst v zahraničí. Na základě této analýzy pak vznikne regulační plán, podle kterého se bude řídit následný návrh staveb v rámci diplomního projektu, kdy diplomant v lokalitě Římského náměstí navrhne soubor nových objektů (vybraný objekt – objekty pak zpracuje detailně).

Při práci diplomant také využije veškerých podkladů a materiálů, které získal nebo sám zpracoval v průběhu předchozí práce v rámci modulu Res Publica.

Rozsah grafických prací:

Teoretická východiska:

Analytická část posuzující historii, stávající stav a charakter území. Porovnání přístupů k stavbě v historickém kontextu v Česku a v zahraničí. Strategie / koncept

Dokumentace návrhu:

Průvodní zpráva ve formátu A4 na výšku. Rozsah zprávy bude minimálně 5 normostran. Dokumentace

vývoje návrhu a konceptu. Situace širších vztahů v měřítku 1:1000 - 1:5000, dokumentující vztah mezi stávající strukturou území a navrženou strukturou zástavby a napojení na organismus města

Situace v měřítku 1:200 - 1:500, dokumentující materialitu veřejných prostranství a jejich charakter

Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:200 - 1:500, dokumentující nově navržené stavby

Prostorové vyobrazení (axonometrie/perspektiva) dokumentující nově navrženou strukturu staveb

Vybraný objekt:

Situace v měřítku 1:200; Půdorysy, řezy a pohledy v měřítku 1:100 - 1:200, dokumentující provozně dispoziční řešení a povahu navrhovaného objektu včetně konstrukcí, založení apod.

Perspektivní zobrazení exteriéru a interiéru; Charakteristický architektonický detail stavby, interiéru nebo konstrukce (tj. konstrukční schéma nově navržených objektů a řez fasádou vybraného objektu) v měřítku 1:20 - 1:10. ; Model v měřítku 1:200 - 1:500, zpracovaný včetně blízkého okolí.

Seznam odborné literatury:

KROUPA, Jiří, 2016. Dějiny Brna 7: Uměleckohistorické památky, historické jádro. 1. Brno: Archiv města Brna. ISBN 978-80-86736-46-4.

Josef Kunzfeld: Fotograf a muzeum / fotograf a město, 2011. 1. Brno: Moravská galerie v Brně. ISBN 978-80-7027-232-9.

JOCHER, Thomas a Sigrid LOCH, 2012. Raumpilot: Grundlagen. 1. Stuttgart + Zürich: Wüstenrot Stiftung. ISBN 978-3-7828-1551-2.

NEUFERT, Ernst, 2000. Navrhování staveb. 2. Consultinvest. ISBN 8090148662.

Studies in Tectonic Culture: The Poethics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture, 1995. Massachusetts Institute of Technology. ISBN 978-0-262-06173-5.

KOLEČEK, Ivan, 2010. Vrstvy Stratigraphie. 1. Řevnice: Arbor vitae. ISBN 978-80-87164-32-7.

GEHL, Jan, Karel BLAŽEK a Bronislava BLAŽKOVÁ, SEDLÁK, Robert, ed., 2012. Města pro lidi. 1. Brno: Partnerství. ISBN 978-80-260-2080-6.

NORBERG-SCHULZ, Christian, Petr KRATOCHVÍL a Petr HALÍK, 2010. Genius loci. 2. Dokořán. ISBN 978-80-7363-303-5.

PALLASMAA, Juhani, 2012. Myslicí ruka: Existenciální a ztělesněná moudrost v architektuře. 1. Zlín: ARCHA. ISBN 978-80-87545-09-6.

Metodika pro zpracování regulačních plánů 2015 - Brno

Zákon o územním plánování a stavebním řádu - 183/2006 Sb.

Vyhláška č. 501/2006 Sb, o obecných požadavcích na využívání území

Pražské územní a stavební standardy - rešerše zahraničních systémů. IPR 2012

Termín zadání diplomové práce: 19. 2. 2018

Termín odevzdání diplomové práce: 14. 5. 2018

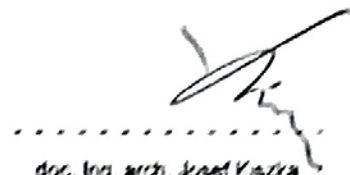
Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výtisk panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.



Bc. Filip Musálek
student(ka)



Ing. arch. Vítězslav Nový
vedoucí práce



doc. Ing. arch. Jiří Kozka
vedoucí ústavu

V Brně, dne 19. 2. 2018



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
děkan



Abstrakt

Diplomová práce se zabývá možnostmi navrhování současných budov do historického kontextu centra města. Důraz je kladen na urbanistické začlenění nových objemů do současné struktury města a místa s jeho geniem loci. Výsledkem návrhu by měly být domy s charakterem a jasnými dispozicemi za využití kvalitních materiálů, zejména s různými formami a úpravami omítky, která je pro stavebnictví ve střední Evropě typická. Návrh je odpovědí autora na otázku „normálního domu“, v centru města.

Průvodní zpráva

1. Polyfunkční dům Josefská

1.1. Architektonicko - Urbanistické řešení

Parcely pro stavbu domů jsou vymezeny regulačním plánem zpracovaným v předdiplomovém projektu. V předdiplomním projektu byl zpracován návrh veřejných prostranství a vegetace, na který tento projekt navazuje.

Objem domu doplňuje mezeru mezi historickým palácem na jižní straně a funkcionalistickým objektem na severní straně. V místě se dnes nachází nízké historické objekty, které jsou regulačním plánem určeny k demolici. Objekt je z důvodů zachování si měřítka rozdělen na dva objekty, se společným podzemním parkováním a podnoží s administrací. Směrem do ulice Josefská doplňuje uliční čáru a na severu svým vystoupením z linie akcentuje vstup na náměstí. Ze strany náměstí je dům pomocí teras a předsazených objemů členěn do několika plánů. Cílem je zachování specifického měřítka Římského náměstí. Výškově objem, ze strany k ulici Josefská, navazuje na severu na hlavní římsu funkcionalistického domu ve výši 25,1m. Z jihu pak na hlavní

římsu paláce ve výši 21,1m. Ze strany náměstí pak předsazený objem drží výšku hlavní římsy původních objektů.

Dopravně je objekt a jeho podzemní parkování obslouženo z ulice Novobranská přes ulici Josefská.

1.2. Technické řešení

Objekt při ulici Josefská je navržen jako 8. podlažní objekt s jedním podlažím pod povrchem. Dům je vystavěn kombinací zděného a skeletového systému se ztužujícími jádry. Objekt je založen na pilotách, které jsou opřené o únosné podloží. Na pilotách jsou položeny základové pásy.

Obvodové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic o tl. 30cm, které jsou zatepleny min. 10cm tepelné izolace. V jižní části parcely je obvodová stěna obložena teracem, které je vyrobeno in situ. Severní objekt je v parteru obložen prefabrikovanými betonovými deskami s kanelurou. Ve vyšších podlažích je jižní objekt omítán omítkou s příměsí zeleného pigmentu. V severní části je objekt omítán bílou omítkou.

Stropní konstrukce jsou navrženy jako ŽB desky o tloušťce > 15cm. Střecha je provedena jako plochá, vegetační s extenzivní zelení zpomalující odtok srážkových vod. Podlahy jsou v 2.NP řešeny pomocí dvojité podlahy Lindner. Ve vzduchové mezeře jsou vedeny všechny instalace.

Okenní otvory jsou vloženy do dřevěných rámců a v severní části jsou řešeny okny dělenými na čtyři díly. Horní dílce jsou otevíravé. Stínění je zajištěno vnitřními žaluziemi. Jižní objekt umožňuje otevřít celé francouzské okno. Stínění je zajištěno venkovními screenovými roletami.

Vnitřní prostory jsou teplovzdušně vytápěny. Rozvody teplého vzduchu jsou vedeny v podlaze. Dům pracuje s rekuperací tepla.

Odpady a další rozvody jsou napojeny na stávající síť.

Vertikální komunikace jsou osvětleny přes střešní světlík.

1.3. Provozní řešení

Objekty jsou vystavěny na společné podnoži složené z podzemního parkování, obchodního parteru a jednoho patra administrativy. Hlavní vstupy směřují do ulice Josefská. Obchodní prostory jsou přístupné i z náměstí.

Navrhované domy jsou založeny na modulu 1,35m.

Podzemní parkování nabízí 30 parkovacích stání pro osobní automobily. Je obsluženo parkovacím výtahem. V podzemním podlaží se dále nachází technické místnosti a sklepní kóje.

Na nadzemní podlaží je napojeno dvěma vertikálními jádry. V parteru obou objektů se nachází obchodní prostory se zázemím. Administrativní část objektu v 2.NP je díky modulovému systému jednoduše přestavitelná. Jádro dispozice je prosvětleno atriem.

V podlažích navazujících na společnou podnož jsou umístěny byty. V domě v jižní části pozemku jsou na patro dva byty 4+kk a 5+kk. Domy jsou dispozičně jasně členěné na soukromou a společenskou část. Místnosti ve společenské části je možné propojovat podle potřeby pomocí posuvných dveří. V posledních patrech se nacházejí dva luxusní mezonetové byty. V severní části pozemku jsou na jednu vertikální komunikaci umístěny tři byty na patro.

1.4.Materiálové řešení

Při výběru materiálů pro jednotlivé domy je kladen důraz na trvanlivost a kvalitu. Materiály použité na exteriéru všech domů jsou typické pro stavebnictví ve střední Evropě. Na fasádách domů jsou použity omítky, které jsou kolorovány příměsí pigmentů a následně nanášeny nebo upravovány rozdílnými technikami. V parterech domů je využíváno teraco a to jak z prefabrikovaných dílců, zavěšené na fasádách, tak teraco vyráběné in situ. V interiérech se objevují materiály příjemné na dotyk a jednoduše udržitelné.

Exteriér

Fasáda jižního objektu je členěna na tři části. Parter a 2.NP objektu je obloženo teraco obkladem vytvořeném in situ. Tento způsob minimalizuje počet spár. Ve vyšších podlažích je fasáda horizontálně členěna výraznými římsami. Ty jsou tvořené probarvovaným betonem. Zbývající fasáda je tvořena vápennocementovou omítkou s příměsí zeleného pigmentu. Omítka je následně broušena. Výrazným prvkem jsou zábradlí s mosaznou úpravou. Ustoupené podlaží je obloženo plechem stejné barvy. Severní objekt je v parteru a 2.NP obložen betonovými dílci s jemnou kanelurou bílé barvy. Vyšší podlaží jsou členěna tenkou vystouplou římsou světlé barvy z prefabrikovaných betonových dílců. Nadpraží okenních otvorů jsou tvořena prohnutými betonovými dílci stejné barvy jako římsy. Fasáda je provedena v bílé omítce. Na nižším objektu směrem do náměstí se opakuje obložení betonovými dílci ze severního objektu. Odlišení objemu je provedeno jemnými detaily. Například dvojitým prohnutím betonového dílce v nadpraží.

Interiér

Společné prostory v severním objektu jsou propojeny motivem dlažby, procházejícím přes všechna podlaží. Bílo-modrý motiv dlažby je doplněn světlým schodištěm z běleného pohledového betonu. Společné prostory v jižním objektu spojuje motiv keramické dlažby v odstínech červené a hnědé, připomínající cihlu. Stěny jsou omítnuty zelenou omítkou. Stropy jsou z šedého pohledového betonu.

Byty obou objektů jsou navrženy s dřevěnou podlahou. V místech zvýšené vlhkosti jsou navrženy mozaikové obklady. Stropy jsou z pohledového betonu.

2. Polyfunkční dům Františkánská

2.1. Architektonicko - Urbanistické řešení

Půdorysná stopa domu je vymezena minimálním odstupem od objektu kláštera a navázáním na sousední dům. Ve směru z ulice Masarykova je vytvořeno loubí, které

kryje vstup do objektu. Objekt navazuje svou římsou ve třetím podlaží na sousední objekt ve výšce 12,4 m. Ustoupená hmota pak terasou navazuje na vyšší historický dům přiléhající k objektu ze západu ve výšce 24,5 m. Ten převyšuje o jedno patro a vytváří uzávěr ulice Františkánská při vstupu na Římské náměstí ve výšce 28 m.

2.2. Technické řešení

Nárožní objekt na Františkánské ulici je 8 podlažní nepodsklepený objekt, postavený kombinací stěnového a železobetonového skeletu s vnitřním komunikačním, ztužujícím jádrem. Dům je založen na pilotech, které jsou dostatečně hluboké, aby dosáhly na únosnou vrstvu zeminy. Hloubka bude určena pomocí geotechnického průzkumu lokality. Na pilotách jsou položeny kombinovaně základové pásy a patky.

Stěny jsou zděny z keramických tvárnic o tl. 30cm a zatepleny 15cm tepelné izolace. Na tepelnou izolaci je nanesen štuk s kanelurou. Parter objektu je obložen prefabrikovanými teracovými deskami, které jsou zavěšeny na kotvách. Na západní straně v místě, kde k objektu nepřiléhají zdi okolních staveb, je obvodová stěna řešena pomocí luxfer.

Stropní konstrukce jsou navrženy jako ŽB desky o tloušťce > 15cm. Střecha je provedena jako plochá, vegetační s extenzivní zelení zpomalující odtok srážkových vod. Podlahy jsou v 2. a 3.NP řešeny pomocí dvojité podlahy Lindner. Ve vzduchové mezeře jsou vedeny všechny instalace.

Okenní otvory jsou vloženy do hliníkových rámců. Spodní a boční dílce oken jsou otevíravé. Stínění je zajištěno screenovými roletami umístěnými na vnější straně. Vnitřní prostory jsou teplovzdušně vytápěny. Rozvody teplého vzduchu jsou vedeny v podlaze. Dům pracuje s rekuperací tepla.

Odpady a další rozvody jsou napojeny na stávající síť a jsou vedeny třemi šachtami, které prochází skrze celý dům.

Vertikální komunikace jsou osvětleny přes střešní světlík.

2.3. Provozní řešení

Návrh pracuje s modulem 1,35m umožňujícím variabilitu kancelářských a bytových prostor. Vchod do objektu na nároží Františkánské ulice a Římského náměstí se nachází v loubí na jižní straně. Na vstupní halu navazují vertikální komunikace, kolárna a místnost na odpad. V 1.NP se také nachází obchodní prostor přístupný z Římského náměstí samostatným vstupem. 2. a 3.NP je určeno pro kanceláře.

V 4. až 8. podlaží se nachází různé kombinace bytů od 2+kk po mezonetové 5+kk. Ve 4. a 8. podlaží jsou byty propojeny s pochozí terasou. Dispozice bytů jsou navrženy tak, aby vytvářely jasně čitelný prostor bez zbytečných chodeb. Základní schéma bytu vychází ze vstupní haly, z níž jsou přístupné společenské a soukromé pokoje. Velikosti bytu pak odpovídá i počet hygienických místností a jejich umístění v dispozici.

2.4.Materiálové řešení

Exteriér domu je řešen za využití tří materiálů. Obvodové konstrukce jsou v parteru obložené teraco obkladem. Šedý odstín je akcentovaný světlým kamenivem. Ve vyšších podlažích je využita omítka krémové barvy. Omítka je upravována dvěma způsoby. Konstrukce probíhající po celé výšce stavby jsou omítnuty vápenocementovou omítkou, která je následně broušena. To jí propůjčuje měkký výraz. Nad okenními otvory je omítkou vytvořena horizontální kanelura. Tektoničnost fasády je doplněna vystouplou římsou z betonových prefabrikátů naznačující členění objektu na jednotlivá patra. Okenní hliníkové rámy jsou barveny do mosazného odstínu. Fasáda je akcentována červenými screeny.

Interiér domu je ve vstupní části obložen teracem stejné barvy, jako je teraco použité na exteriéru. Téma teraca se pak opakuje na vertikální komunikaci skrze celý objekt. V bytech jsou položeny dřevěné podlahy. Místnosti, ve kterých je podlaha více zatěžována, jsou dlážděné. V koupelnách a na WC je použita jemná mozaika.